

LES INTERACTIONS LANGAGIÈRES TUTEUR / ÉLÈVES EN TRAVAUX PERSONNELS ENCADRÉS

Bernard Andrieu
Isabelle Bourgeois

Dans le dispositif Travaux personnels encadrés, l'interaction entre élèves et tuteur joue un rôle central sur la structuration des connaissances effectuée par les élèves. Nous analysons l'interaction apparaissant entre des groupes d'élèves et leur tuteur dans les entretiens d'encadrement, tout au long de leur travail. Nous présentons nos outils d'analyse de cette interaction grâce à la définition de différents couples de postures tuteur/élèves. Puis nous montrons les effets de ces couples de postures sur le processus de structuration des connaissances, processus mesuré à partir de différents registres de structuration. Les résultats montrent comment le tuteur agit, par la mobilité des postures stratégiques tuteur/élèves, pour permettre, faciliter ou non, la structuration des connaissances de l'élève. Cela permet de comprendre la structuration des connaissances comme un processus dynamique, dépendant des interactions langagières.

Les résultats de notre recherche sont le fruit du travail d'une équipe pluridisciplinaire sur le processus de structuration des connaissances en jeu dans le dispositif des travaux personnels encadrés (TPE) mis en place au lycée pour les élèves des classes de première et de terminale.

Notre recherche ne porte pas sur la nature des savoirs utilisés par l'élève, ou par le tuteur au cours du TPE. Nous n'avons pas pris en compte les carnets de bord, les dossiers et la soutenance orale parce qu'ils constituent des produits résultant d'un travail sur les connaissances plutôt que des éléments significatifs du processus de structuration.

une équipe
interdisciplinaire
impliquée
dans les TPE...

Tout au long de leur TPE chaque groupe d'élèves est encadré par un ou deux enseignants afin de comprendre et d'améliorer le travail sur les connaissances. Ce sont les entretiens menés par neuf enseignants (1) avec leurs groupes de TPE qui constituent le corpus de données de notre recherche.

Dans ces entretiens, nous avons observé que l'élève et le tuteur apportaient des connaissances qui ne se limitaient pas à des savoirs d'origines disciplinaires. Dans le déroulement du projet personnel, qui est avant tout un travail (TPE signifie « travaux personnels encadrés »), sont mises en jeu des connaissances déjà construites, des méconnaissances, des savoirs d'expert ou de professionnel, des savoirs sur des pratiques.

(1) Équipe d'enseignants-associés du Lycée Bichat de Lunéville.

...précise son
cadre théorique...

Nous nous situons dans le registre du travail, de ce qui est en travail, plutôt que dans celui du résultat fini. Si nous avons voulu définir le processus à partir d'une observation des modes de fonctionnement, les savoirs sur la démarche n'auraient pu nous fournir qu'un cadre méthodologique. Cependant, mettre l'accent sur l'organisation méthodologique, comme la recherche de la problématique au cours du premier temps du TPE, réduirait l'ensemble du traitement des connaissances à la survalorisation d'une étape, la forme étant alors privilégiée par rapport au contenu dynamique du travail. Ainsi ni les savoirs d'action, ni les savoirs pragmatiques ne sont utilisés dans notre analyse du processus de structuration des connaissances observables dans les entretiens menés par les enseignants. En privilégiant l'interaction, nous n'étudions pas non plus les images mentales et les représentations du tuteur et/ou de l'élève : la métacognition n'est pas strictement nécessaire pour décrire comment les connaissances changent au cours des entretiens dès lors qu'elles sont visibles. Nous n'avons pas non plus élaboré d'outils pour observer ce qui est implicite, invisible et strictement mental chez le tuteur et chez l'élève. De même, pour analyser le processus de structuration des connaissances, l'entretien d'explicitation ne suffirait pas, car en prenant un point de vue extérieur à la structuration, il souligne seulement l'apport fourni par les techniques de conduite de l'interaction.

...et centre
sa réflexion
sur le processus
de structuration
des connaissances

Notre souci premier est de rendre compte de l'activité de structuration des connaissances. Le processus de structuration des connaissances est observé sur des indices repérables au cours des entretiens à l'intérieur des interactions dans le couple tuteur/élèves. Nous nous interrogeons sur ce traitement interactif et sur son fonctionnement afin de rendre lisible le geste professionnel de l'enseignant-tuteur : Dans le couple tuteur/élèves, chacun met-il en œuvre les mêmes compétences visant à développer un processus de structuration de connaissances? Comment dans l'interaction les apports de l'un sont-ils dynamisés en fonction des apports des autres? La réciprocité des échanges produit-elle obligatoirement une symétrie de fonctionnement?

Pour cela nous avons conçu une série d'outils spécifiques qui caractérisent le processus dans ces moments singuliers.

L'équipe de recherche, implantée au lycée Bichat de Lunéville est composée de huit enseignants des différentes disciplines impliqués dans les TPE des séries L, ES et S, et d'une professeure documentaliste. En tant qu'enseignants associés, ils ont enregistré et retranscrit les entretiens qu'ils ont menés avec un ou deux groupes d'élèves tout au long de leur TPE, c'est-à-dire pendant l'étape de construction de leur sujet, pendant l'étape de traitement et peu de temps avant la soutenance orale de leur travail (soit en général trois entretiens par groupe suivi).

Cette série d'entretiens, une fois retranscrits, constituent le corpus de l'équipe.

une interaction
professeur/élèves
structurante...

Le choix de ce corpus répond à l'hypothèse (Andrieu & Bourgeois, 2003) que la structuration des connaissances par l'élève est conditionnée en partie par les interactions de l'élève avec le tuteur qui encadre son travail. Ce type d'encadrement met en place une série d'interactions particulières à ce dispositif entre tuteur et élèves.

...à certaines
conditions

En premier lieu, nous situerons l'interaction étudiée par rapport à trois conditions susceptibles d'influencer la nature du TPE : sources de connaissances utilisées par les élèves, projection disciplinaire du tuteur et autonomie prise par les élèves. Puis nous déterminerons comment en entretien, le tuteur agit, par les postures qu'il prend lors de l'échange avec l'élève, pour permettre, faciliter ou non, la structuration des connaissances. Nous présenterons les outils construits par l'équipe pour analyser ces postures tuteur-élèves et leurs effets. En dernier lieu, nous conduirons l'analyse de quelques exemples d'interactions.

1. DES CONDITIONS PRÉALABLES POUR LE DISPOSITIF TPE

Pour que le dispositif TPE soit une occasion de développer un processus de structuration des connaissances, l'équipe de recherche a redéfini le cadre de ses pratiques. Trois obstacles majeurs ont été distingués et pris en compte dans une auto-formation collective. Dans leurs pratiques d'encadrement des TPE, les enseignants-associés à la recherche ont cherché à dépasser ces obstacles.

1.1. L'accès à une variété de sources de connaissances pour les élèves

des sources
de connaissances
rarement
étiquetées
« disciplines »
par les élèves

Dans une enquête préliminaire portant sur une série limitée de TPE, nous avons observé comment l'élève incorporait différentes sources de savoirs pour les articuler avec ses propres connaissances (2). De façon très générale, les élèves parlaient du document trouvé sur Internet, du schéma du livre prêté par le professeur de..., de ce que leur avait dit leur père, le pharmacien, un copain, etc. par contre ils ne se repéraient pas par rapport à l'origine disciplinaire de ces connaissances.

(2) Voir à ce sujet Andrieu & Bourgeois (2003) « Structuration des connaissances : lycéens et enseignants engagés dans un TPE », *Aster*, 36.

Ces différentes sources étaient choisies et principalement mobilisées par les élèves dans trois moments :

- la mise en action du dispositif : recherches de sources, de référents, de partenaires, et de contenus correspondants au thème envisagé;
- la mise à l'épreuve de ces différentes connaissances avec la problématisation du TPE;
- l'élaboration progressive et adaptative de leurs connaissances dans le but de la soutenance. Nous avons également constaté que la maîtrise progressive de la problématisation fait que les connaissances utilisées par les élèves sont de moins en moins reliées à leur origine, progressivement leurs sources n'apparaissent plus explicitement dans les entretiens.

Cette étude préalable nous a permis de distinguer les différentes origines des connaissances :

- Des sources familiales. Par exemple un grand-père ayant témoigné de la guerre de 1914-1918, n'est pas identifié par les élèves comme un simple témoin mais comme un élément de l'histoire familiale de l'élève évoquée dans son TPE. Une autre élève s'approprie les connaissances de sa famille originaire de Colombie pour un travail de mise en relation entre art et politique dans ce pays.
- Des sources documentaires. Elles sont sollicitées en abondance et proviennent essentiellement d'Internet (3).
- Des sources issues d'experts. Des professionnels variés sont rencontrés, mais aussi sollicités et questionnés par Internet : étudiants, scientifiques communiquent par courriel avec les élèves.
- Des savoirs des pairs. Ils sont apportés par d'autres élèves consultés pour leurs connaissances dans des domaines où ils apparaissent spécialistes comme la musique ou l'informatique (B. Andrieu, 2001).
- Des savoirs disciplinaires. Ils sont sollicités auprès du tuteur en même temps que ses compétences méthodologiques et organisationnelles.
- En dernier lieu, l'élève utilise ses propres connaissances.

admettre la diversité
des sources
des connaissances
des élèves...

...traduit
un changement
de point de vue
sur l'accès
aux connaissances

Ainsi le TPE peut introduire d'autres accès aux connaissances, pas seulement physiques ou institutionnels, en permettant aux enseignants et aux élèves de se rencontrer autrement, ou dans un cadre extrascolaire, en admettant d'autres sources de connaissances. Son organisation engage chacun à changer de position l'un par rapport à l'autre, mais le dispositif est en lui-même potentiellement porteur d'un

(3) Dans l'équipe de recherche notre documentaliste nous a énuméré les différentes procédures utilisées par les élèves pour se procurer ces sources en nous alertant sur le fait que le statut de ces connaissances n'est pas toujours identifié.

changement de point de vue face aux connaissances, il admet :

- la capacité de chacun à produire un savoir;
- la capacité de chacun à connaître par lui-même les sources, les moyens et les finalités des connaissances nouvelles nécessaires pour résoudre une problématique.

Dans l'équipe de recherche, nous considérons que l'exploitation de ces sources variées, riches de sens pour l'élève, doit être privilégiée dans les TPE qui peuvent ainsi contribuer à donner plus de sens et de cohérence aux connaissances de l'élève et enrichir sa compréhension du monde.

1.2. Un encadrement tenant compte de la projection disciplinaire

Parallèlement nous avons également constaté que l'intégration de ces connaissances issues de ces sources diverses et leur appropriation dépendait du type d'encadrement effectué par le tuteur.

échapper
à une situation
d'enseignement...

Quand, au cours des premières séances, un professeur de mathématiques anime une séance d'exploration du thème de la « croissance », ce sont essentiellement des idées de sujets relatifs aux mathématiques qui sont « trouvés » par les élèves. Les questions posées au professeur-tuteur sont des demandes d'organisation du travail qui conduisent à reconstruire une situation-cadre proche de celle de la classe en mathématiques, alors que l'enseignant pensait essayer de s'en échapper. Le TPE comme toute situation d'enseignement engendre des projections des enseignants sur le fonctionnement attendu des élèves, mais aussi des élèves sur les enseignants, ces projections ont plutôt une dimension inconsciente.

Ainsi le professeur peut projeter ses savoirs à la manière d'un expert, ce qui le sécurise au regard de ce qu'il pense être sa fonction. L'élève comme le professeur projettent l'un sur l'autre un rôle attendu à partir d'une reproduction de la situation scolaire correspondant à une discipline donnée. Demeurer dans le fonctionnement de cette situation-cadre permet de ne pas avoir à appréhender la différence entre le TPE et les situations habituelles d'enseignement. Ainsi, dans un TPE, le désir de sécurisation est à la fois psychologique et méthodologique.

Dans un TPE, enseignants et élèves se trouvent face un double obstacle :

...implique
de surmonter
des obstacles...

- un obstacle identitaire : l'enseignant est attaché à ce qu'il représente comme expertise disciplinaire, ce qui conduit chacun de sa place, professeur et élève, à envisager le TPE à partir d'entrées disciplinaires,
- un obstacle méthodologique : chacun continue d'exercer sa fonction habituelle, l'élève attend du professeur qu'il problématise pour lui selon les méthodes habituelles et le professeur attend de l'élève qu'il accepte sa conduite.

La présence de six disciplines différentes au sein de l'équipe de recherche nous a permis d'identifier plus facilement ces obstacles et de dégager les moyens de les dépasser, à partir de la prise de conscience :

- de son identité professionnelle et personnelle, plus ou moins liée à sa discipline;
- de la désignation institutionnelle donnée à la fois par les collègues et par la programmation nationale des thèmes de TPE;
- de la projection disciplinaire des élèves qui sont à la recherche d'une sécurisation par les savoirs de l'enseignant.

Cela nous a permis de mettre en évidence combien l'attachement disciplinaire est le principal obstacle épistémologique à la structuration des connaissances. Construire la problématique d'un TPE exige de réfléchir à la finalité, à l'objectif et à la stratégie plutôt que de maintenir un rapport question-réponse où le professeur tuteur demeure le spécialiste disciplinaire susceptible de répondre à la question. Dès lors que la problématique doit être produite par l'élève, le professeur doit masquer sa posture de référent disciplinaire et adopter une posture méthodologique de guidance. Sans cette distinction, l'enseignant est identifié et s'identifie encore à sa fonction disciplinaire qui renvoie à des tâches typiques.

...pour adopter d'autres stratégies de conduite de l'apprentissage

Dans cette conception, l'enseignant change de position en renonçant à être la source du savoir, une référence unique et une garantie de réponse pour l'élève. Ce dédoublement méthode-savoir exige de l'enseignant un abandon narcissique qui se traduit par une ouverture au questionnement de l'élève, une dévolution de la construction des savoirs; cela correspond à ce que nous appelons un changement de point de vue (Crindal, 2001).

1.3. L'existence d'une autonomie de méthode et de pensée

Les différents corps d'inspection disciplinaires font circuler des listes de sujets problématisant de manière non monodisciplinaire les thèmes nationaux retenus, sans en mesurer les effets positifs et négatifs, dans la structuration des connaissances. En proposant des solutions dites d'interdisciplinarité, cette orientation prive l'élève de toute problématisation du thème. Une problématique construite en amont du travail de l'élève peut-elle participer à une structuration de ses connaissances?

au cours du TPE, l'élève aborde une situation complexe...

Les tâches réalisées par les élèves au cours de leur TPE présentent des spécificités. La structuration des connaissances en TPE ne se réalise pas de manière linéaire du simple au complexe et de manière continue du commencement à la fin comme dans une situation d'enseignement habituelle. Dans la mesure où aucune projection disciplinaire ne sera venue occulter la problématisation, l'élève doit

d'abord distinguer ce qui revient ou provient de savoirs connus et habituels de ce qu'il reste à problématiser. Il doit rechercher, sélectionner, évaluer les éléments de connaissances tirés de sources variées et les mettre en relation avec sa problématique. La perspective finale du TPE, la production et son évaluation, sont apparues comme une préoccupation suffisante pour constituer, sinon un frein à la problématisation, du moins son infléchissement vers un utilitarisme par l'élève qui l'incite à une réorganisation de ses connaissances.

...s'interroge avec un autre élève...

La prise en compte des besoins de l'apprenant, et plus fondamentalement des articulations successives des connaissances mises en jeu dans le TPE, place la structuration au cœur d'une réflexion sur les méthodes d'apprentissage et pose le problème de la nature et de l'intensité de l'encadrement méthodologique : comment guider celui qui ne sait pas organiser son travail selon la méthode attendue ? Sans problématisation, l'élève peut-il accéder à une structuration interdisciplinaire des savoirs ? Si l'autre, en l'occurrence l'enseignant, problématiser pour l'élève, quels sont les effets sur la construction de son propre chemin de pensée ? La recherche des savoirs en dehors de ceux du professeur est-elle possible ?

Le rôle du maître n'a pas seulement changé quant à sa relation avec l'apprenant ; le maître doit aussi, dans le cadre du TPE, définir avec au moins un collègue d'une autre discipline les critères méthodologiques exigibles, et poser la question d'une épistémologie bi- ou transdisciplinaire. Il est chargé ainsi d'assurer une base commune non seulement des connaissances mais aussi des compétences. Comment reconnaître des potentiels de structuration et de partage de connaissances ? Faut-il supposer que tout élève possède ces potentiels ou qu'au contraire sans interaction avec l'adulte, l'adolescent ne peut pas structurer lui-même ses connaissances ?

...recherche des connaissances et des compétences utiles...

Le degré d'autonomie laissé à l'élève peut être plus ou moins grand. Le travail peut se limiter à un usage unique de l'expertise du tuteur pour importer et traiter tous les éléments nécessaires au TPE ; demeurer dans cette attitude constitue un obstacle à la structuration des connaissances. Au contraire, afin que l'élève accède à une réelle autonomie dans la structuration de ses connaissances, le tuteur peut faciliter l'accès à d'autres sources de connaissances, il peut aider l'élève à s'engager dans une réflexion sur la production envisagée et à développer ainsi des compétences méthodologiques.

Le dispositif fait appel à une double contradiction dialectique, entre d'une part la personnalisation et l'individualisation du travail (appropriation des sources, choix du thème, engagement de l'apprenant, ...) et l'interaction avec un enseignant-tuteur. Mais l'existence de groupes spécifiques (un tuteur et

...dans un jeu de relations complexes

un groupe de 2 ou 3 élèves) permet le développement d'un mode de socialisation cognitive du TPE sur trois axes :

- un axe *individuel* : l'apprenant doit recourir à ses apprentissages et connaissances;
- un axe *duel*, tant dans la dualité fonctionnelle apprenant/tuteur, que dans la dualité cognitive esprit/information;
- un axe *groupal*, dans le travail de l'apprenant avec les autres élèves de son groupe de TPE.

Ainsi le TPE ne permet pas seulement une structuration théorique des savoirs disciplinaires mais une structuration des connaissances grâce à un mode de socialisation des connaissances dans l'interaction des partenaires du dispositif.

un processus de structuration dans un jeu d'interactions complexes

Les tâches du tuteur qui doit entretenir et faire progresser la structuration des connaissances, sont complexes, et, au-delà d'un simple changement de point de vue, l'interaction avec les élèves se décline selon différents types de postures.

L'autonomie prise par les élèves est, dans notre recherche, mesurée dans les entretiens en fonction de différents types de postures prises par le tuteur et par les élèves, et de leur activité de structuration des connaissances.

Le dépassement de ces trois obstacles nous conduit à définir une structuration interactive comme étant le résultat des différents rapports de l'élève et du professeur-tuteur aux connaissances qui sont problématisées et exposées par l'élève dans le TPE.

2. RÔLES, POSTURES ET COUPLES DE POSTURES INTERACTIVES TUTEUR/ÉLÈVES

Le dépassement des obstacles à la mise en place des TPE étant opéré, nous avons privilégié l'étude du processus temporel, relationnel et dynamique de la structuration : temporel par une série d'entretiens tuteur-élèves qui ont jalonné la réalisation du TPE ; relationnel par l'étude des interactions entre le tuteur et les élèves; et dynamique par l'observation des changements de postures intervenant sur le traitement des connaissances.

l'entretien d'encadrement, un moment de structuration...

Nous avons fait l'hypothèse que si les connaissances ne se construisent pas et ne se structurent pas seulement pendant les entretiens d'encadrement, ces entretiens jouent cependant un rôle majeur. Nous avons choisi d'analyser la structuration des connaissances dans trois entretiens par TPE qui constituent tous des situations d'interaction entre le tuteur et un groupe d'élèves. Nous ne distinguons pas les différents élèves du groupe, d'une part parce que dans la majorité des cas le groupe se présente une face au tuteur, et d'autre part pour concentrer notre analyse sur l'interaction entre tuteur et élèves. Le groupe

...plutôt qu'un moment de construction de connaissance

d'élèves est considéré dans ce travail comme une sorte d'élève « générique ».

Notre regard ne se porte pas de façon symétrique sur les deux partenaires tuteur et élève, mais sur l'action du tuteur face aux opérations de structuration qu'effectue, ou n'effectue pas, l'élève.

2.1. Des rôles aux postures et aux couples de postures

La distinction des rôles présents (rôle d'enseignant, tuteur, médiateur, ...) ne pouvait pas convenir à cette analyse car le caractère inducteur du rôle nuit à l'observation de la structuration des connaissances en l'insérant dans un attendu où l'élève et le tuteur restent prisonniers de leur statut. La succession des tâches visant à structurer des connaissances ne se présente pas toujours de manière chronologique, ordonnée et linéaire comme l'attribution respective des rôles. L'idée de rôles serait associée au concept de tâche et renverrait au travail prescrit du TPE et à sa formalisation.

La posture est différente du rôle qui consiste à tenir une fonction pour accomplir une tâche (4). En ce sens, la posture ne conduit pas à fixer un statut, des postures figées feraient obstacle. Ou encore, un lycéen souhaite demeurer élève dans une relation de transmission et il sollicite en permanence le tuteur afin que celui-ci redevienne enseignant. Par exemple, un tuteur croit toujours être en posture interactive alors qu'il appelle les élèves à saisir des connaissances qu'il distille sans s'en rendre compte. Pour nous, l'idée de posture est associée au concept d'activité. La posture est plus stratégique, elle est de l'ordre du projet. Elle vise à faire vivre le projet de l'élève selon ses trois caractères existentiel, méthodologique et opératoire (5). Elle est intentionnelle, pour que l'élève entre en activité, elle vise à interagir avec lui en provoquant sa réflexion, par le langage corporel, par l'énonciation et par l'énoncé. Elle oriente la finalisation de la production dans laquelle le lycéen doit exposer la construction de son savoir.

des interactions
orientées
par un projet
de connaissance

-
- (4) Leplat, J. & Hoc, J. M. (1983) distinguent tâche et activité. « La tâche indique ce qui est à faire, l'activité, ce qui se fait. La notion de tâche véhicule avec elle l'idée de prescription, sinon d'obligation. La notion d'activité renvoie, elle, à ce qui est mis en jeu par le sujet pour exécuter ces prescriptions, pour remplir ces obligations ». Cf. « Tâche et activité dans l'analyse psychologique des situations », *Cahiers de psychologie cognitive*, 3, 1, 49-63.
- (5) Voir à ce sujet les nouvelles compétences demandées aux enseignants dans les situations de projet : Crindal, A. (2003). « Figures des projets, résultats et perspectives » in *Actes du séminaire de didactiques des sciences et des techniques, année 2002-2003*. Lirest, ENS Cachan.

jeu d'interactions
stratégiques
entre élèves et tuteur

À la posture prise par l'enseignant, l'élève répond par une posture en retour. Nous entendons par posture interactive le fait qu'à une posture A correspond une posture B en retour, et que l'harmonie du couple A/B permet à l'interaction de poursuivre son fonctionnement. Les postures interactives seront les postures nécessaires au juste fonctionnement du TPE. Ainsi la notion de couple de postures décrit les positions réelles, et non plus seulement méthodologique ou institutionnelle, que l'élève et le tuteur prennent au cours de l'activité. Ces postures sont fonctionnelles lorsqu'elles participent à la mise en activité par le jeu d'interactions à l'intérieur du couple de postures. Ces postures peuvent être cognitives car dans le couple de postures chacun contribue selon son registre de travail à la structuration réelle des connaissances en proposant des contributions immédiatement discutées au cours de l'échange.

2.2. La mobilité des couples de postures

Nous avons fait l'hypothèse que la succession et la variation des postures est un jeu interactif dont le style (6) influe sur la conduite de l'activité, son déroulement, et la possibilité d'une posture en réponse. Cette mobilité est la conséquence de l'échange, du jeu alternatif des questions-réponses au cours de l'entretien.

couples de posture
le plus souvent
en harmonie

Les couples de postures que nous identifions lient à la fois l'élève et le tuteur dans une interaction sur les connaissances. Nous avons pu observer combien le tuteur s'approprie souvent l'initiative de la première position dans le couple de postures. La compréhension implicite ou explicite par l'élève du jeu des postures intervient également pour réguler la mobilité de l'interaction. Par exemple, l'autre partie du couple peut ne pas jouer le jeu symétrique de la posture attendue en produisant une réponse inédite, en échappant à la structuration induite, en se déplaçant dans un autre couple de posture qui correspond davantage à son registre de fonctionnement. Toutefois, dans la majorité des échanges, le tuteur choisit une posture stratégique, et l'élève répond dans la posture attendue en retour.

(6) Dans le sens de Clot; voir à ce sujet Clot, Y. (1997). Objets et sujets dans l'action située, in « *Le travail, activité dirigée* », mémoire d'habilitation à diriger des recherches. Université Paris VIII.

2.3. Les différents couples de postures

Dans les entretiens, nous avons distingué cinq couples différents de postures tuteur/élèves :

cinq couples
de postures...

• **Reformulant/Reformulant** : Le tuteur n'intervient pas sur le fond. Il fait fonctionner la parole, par répétition dans les mêmes termes ou dans des termes différents ayant pour but une clarification sémantique de ce qui a déjà été dit par l'élève (7).

• **Expert/Novice** : Le tuteur apporte des connaissances (d'ordre méthodologique, didactique ou organisationnel) face à un novice qui en a besoin pour poursuivre (8).

• **Conducteur/Exécutant** : Le tuteur conduit l'entretien vers un but préétabli et préférentiel si bien que l'élève est un exécutant. Le tuteur anticipe souvent la réponse de l'élève. La gestion du travail est guidée par le tuteur et l'activité sur les connaissances est remise à l'élève (9).

...alternent tout au
long des entretiens

• **Accompagnateur/Acteur** : Le tuteur accompagne l'élève en le plaçant en position d'acteur de son processus de structuration. L'aide vise l'activité de l'élève. C'est une invitation à développer et à construire les connaissances qui sont en jeu (10).

• **Lecteur/Explicitant** : Le tuteur incite l'élève à revenir sur son propos pour le rendre explicite. Le tuteur veut rester le plus neutre possible, il s'efforce d'obtenir de l'élève qu'il rende explicite les connaissances qui étaient implicitement contenues dans son discours.

En nous appuyant sur la pluridisciplinarité de notre équipe de recherche (6 disciplines différentes) sur la variété des 14 TPE observés et sur 41 entretiens d'encadrement enregistrés, nous avons étudié la variation des usages de ces couples de postures.

-
- (7) Toutefois il faudrait discuter cette forme de l'activité tutorale. Ne se retrouve-t-elle pas incluse dans toutes les postures : si le tuteur entre, lui aussi, dans la situation-cadre de projet alors il oriente cette réaction pour faire dévoiler un peu plus le projet de connaissances, il peut donc le faire quelle que soit la posture prise. Cependant certaines postures signifient sans doute que l'on veut en savoir plus, comme celle de lecteur et d'accompagnateur, mais dans nos travaux, notamment dans les premiers entretiens, la reformulation est souvent utilisée tant par le tuteur que par l'élève.
- (8) L'effet de l'expertise peut-être un effet-maître, si le tuteur présente un modèle dont il attend une imitation (ce n'est plus une posture qui est alors prise, c'est un rôle puisqu'une prescription est alors cachée). En revanche, si le novice formule une demande fonctionnelle de savoirs dans une relation où les niveaux d'expertise ne sont pas considérés au travers de leur statut social, alors la réponse de l'expert est une posture qui facilite l'avancée du TPE.
- (9) Dans le cas où cette posture se cristalliserait, la fonction anticipatrice du projet ne serait plus partagée, cf. Crindal (2001) op. cité, et l'interaction peut devenir univoque.
- (10) Voir à ce sujet le double aspect de tutelle et de médiation que peut prendre cette posture in Dumas-Carré, A. & Weil-Barais, A. (1998). *Tutelle et médiation dans l'éducation scientifique*. Peter Lang.

Voici un extrait d'un second entretien de TPE réalisé par deux élèves de première S sur les risques de collision entre un objet céleste et la Terre :

Extrait 1. Repérage des couples de postures

Échanges entre un tuteur (caractères droits) et deux élèves (italiques)	Postures Tuteur/Élèves
Donc, réexaminons la situation. Vous êtes parties sur l'arrivée d'une comète... <i>A priori, on parlait sur l'idée d'une comète, et après on a eu peur que les comètes ne puissent pas heurter la Terre !</i>	Lecteur /Explicitant
[rires] Et que votre sujet tombe à l'eau ! <i>Oui, on s'est dit : on va mettre les trois (types d'objets célestes) pour éviter les erreurs.</i>	Lecteur /Explicitant
Bon, donc un objet céleste, pour l'instant vous en êtes à objet céleste... <i>Oui, voilà.</i>	Reformulant /Reformulant
« Est-ce qu'un objet céleste peut bien tomber sur terre ? », c'est bien ce que vous avez comme question ? <i>Oui</i>	Conducteur /Exécutant
Mais c'est pas « peut » tomber, parce que là vous avez la réponse déjà, oui ou non ? <i>Euh oui. On a déjà entendu qu'une météorite était tombée sur Terre et qu'on trouve des cratères.</i>	Accompagnateur /Acteur
Donc vous savez que tomber, c'est possible <i>Oui. Il y a encore des traces.</i> <i>Oui, aux États-Unis, un peu partout.</i> <i>Et tous les jours, en fait.</i>	Lecteur /Explicitant
Oui, et vous savez que tout près d'ici il y a un endroit où on peut aller voir des comètes ? <i>Ah non, mais moi j'ai entendu dire qu'en août, on pouvait récupérer des petits morceaux de météorites !</i>	Expert /Expert
Hum hum... <i>Donc ça tombe un peu partout.</i>	Lecteur /Explicitant

mobilité des couples de posture...

Dans ces échanges, nous observons combien l'élève accepte la posture du tuteur et répond dans la posture attendue en retour, les couples de postures permettant ainsi le travail sur les connaissances. Mais dans les deux derniers échanges de cet extrait, un renversement de postures s'opère : face à un tuteur en posture d'expert l'élève ne se place pas en novice, mais en expert à son tour, poussant ainsi le tuteur à se positionner en lecteur.

L'analyse ainsi faite de ces entretiens nous conduit à affirmer que le jeu interactif des postures, tant dans son fonctionnement harmonieux que dans les moments de renversement, produit des effets sur la structuration des connaissances. Cependant la distinction des couples de postures et de leur mobilité ne suffit pas pour caractériser le fonctionnement de l'entretien face aux connaissances. Il s'agit de mettre en rela-

...et processus
de structuration

tion les effets des couples de posture sur le processus à partir d'indices donnant une visibilité au processus de structuration des connaissances.

3. LES REGISTRES DE STRUCTURATION DES CONNAISSANCES DES ÉLÈVES

Dans notre dispositif de recherche nous mettons en évidence les « actions sur les connaissances » réalisées par les élèves au cours de leurs apprentissages. À travers leur discours, nous repérons des registres différents, en prenant comme indicateurs ce qui traduit l'implication de l'élève :

- démarche de questionnement,
- démarche de remise en cause d'une représentation,
- mise en relation de savoirs d'origines différentes,
- mise en cohérence d'informations de sources différentes, s'articulant entre elles et mises au service des connaissances pour la réalisation du TPE.

En parlant de registre de structuration des connaissances plutôt que de niveaux, nous voudrions combattre l'idée de hiérarchisation, selon laquelle tel registre serait qualitativement meilleur que tel autre, et celle d'ordre chronologique, selon laquelle il faudrait passer linéairement par tel et tel niveau avant d'atteindre un niveau suffisant de conceptualisation. Le couple de postures utilise les différents registres soit pour trouver le « bon » registre qui correspond aux possibilités réelles de structuration de l'élève et du tuteur à ce moment du processus, soit pour solliciter chez l'autre la production de tel ou tel registre qui facilite une réorganisation ou un usage amélioré des connaissances discutées.

différents types
de processus
de structuration...

Nous distinguons dans les propos des élèves différents registres de structuration des connaissances :

- **Registre 1** : L'élève est en activité; il exprime une incompréhension ; il maintient une représentation (des connaissances passent dans le discours, mais elles ne sont pas nécessairement repérées); il ne s'engage dans aucune démarche.
- **Registre 2** : L'élève exprime un intérêt; il remet en cause des connaissances; il prend conscience de la limite de certains savoirs et de ses connaissances; il met en route le premier pas d'une démarche de questionnement sur ses connaissances ou de construction de certains savoirs.
- **Registre 3** : L'élève s'engage dans l'aspect majeur du processus de structuration des connaissances en jeu dans le TPE. Nous avons alors distingué trois sous-registres 3.1 ; 3.2 et 3.3 (face aux connaissances, les élèves ne sentent pas la nécessité d'une progression pour en discuter; dans nos premières observations, nous avons constaté que certains

élèves sont directement dans le registre 3.3 sans avoir utilisé le registre 3.2, même si la chronologie des entretiens peut jouer une influence dans le passage d'un registre à un autre) :

...non hiérarchisés
malgré les numéros
qui apparaissent
dans notre codage

- **Registre 3.1** : L'élève recueille, mentionne une donnée, une information, sans établir explicitement de relation logique avec sa problématique. Il importe un élément. Il est à un stade de découverte, de traitement de données sans qu'un lien de nature logique soit observable (les connaissances sont plutôt juxtaposées, assemblées). Il fonctionne sur un mode intuitif, analogique, associatif.

- **Registre 3.2** : L'élève établit une relation au moins entre deux éléments de connaissance. Il relie des informations entre elles parce qu'elles sont en rapport avec son sujet. Son activité est de comparaison, de sélection, de différenciation (les connaissances sont sélectionnées, classées, rejetées). Il fonctionne en mode réflexif.

- **Registre 3.3** : L'élève relie des connaissances entre elles pour répondre à son sujet : l'action est finalisée; l'élève articule des connaissances qui ont un sens face à son projet. Son activité vise à ordonnancer, à constituer un arrangement entre des connaissances antérieurement disparates (les connaissances sont utilisées et peuvent être argumentées). Il fonctionne sur un mode synthétique.

Cet extrait d'entretien illustre ces différents registres de structuration (11). Il s'agit d'un entretien avec un groupe d'élèves travaillant sur les risques de pollution d'un site de stockage de déchets industriels. Nous sommes au début du TPE, l'activité essentielle consiste à construire le sujet :

Extrait 2. Repérage des registres de structuration

Échanges entre le tuteur (caractères droits) et deux élèves (italiques)	Registres de structuration et indices de catégorisation
Vous voulez travailler sur la pollution industrielle... mais qu'est-ce qui vous intéresse dans ce thème ? - <i>C'est que c'est dangereux pour la santé</i>	3.1 information
Est-ce que vous connaissez des entreprises qui polluent ? - <i>Ben oui, il y en a beaucoup...</i>	2 limite du savoir
Est-ce que vous en connaissez dans la région ? - <i>Ben oui, par exemple près de chez nous il y a un centre de stockage, à Domjevin.</i>	3.1 information juxtaposée sans lien avec 3.1 précédent
	.../...

(11) Toutefois il faudrait discuter cette forme de l'activité tutorale. Ne se retrouve-t-elle pas incluse dans toutes les postures : si le tuteur entre, lui aussi, dans la situation-cadre de projet alors il oriente cette réaction pour faire dévoiler un peu plus le projet de connaissances, il peut donc le faire quelle que soit la posture prise. Cependant certaines postures signifient sans doute que l'on veut en savoir plus, comme celle de lecteur et d'accompagnateur, mais dans nos travaux, notamment dans les premiers entretiens, la reformulation est souvent utilisée tant par le tuteur que par l'élève.

<p>.../...</p> <p>Ah oui, est-ce que ça vous intéresse de travailler là-dessus ?</p> <p>– Oui, mais faudrait y aller voir, aussi !</p> <p>– Ils nous laisseront jamais rentrer ! on va se faire bouffer par leur chien !</p> <p>– Là-bas ils ne parlent à personne, dès qu'on approche il y a le vigile qui sort.</p>	<p>1 représentation maintenue (accès impossible à la connaissance du site)</p>
<p>Ah bon ! mais c'est peut-être pas le vigile qu'il faudrait interviewer, il y a quelqu'un d'autre ?</p> <p>– Impossible, ils sortent pas, peut-être qu'on peut prendre des photos, ou qu'ils ont un site Internet...</p>	<p>2 démarche initiale (au-delà des vigiles ... accès à la connaissance)</p>
<p>Oui, ça serait peut-être un moyen d'avoir un contact avec un cadre, de communiquer avec eux...</p> <p>– Oui, ils ont plusieurs usines, il y a le nom du groupe écrit dessus.</p> <p>– Je regarderai et je chercherai sur Internet.</p>	<p>3.1 information</p> <p>2 mise en route d'une démarche</p>

Cet autre extrait d'entretien se situe en fin de travail avec un groupe d'élèves travaillant sur le LSD. Il montre les registres 3-2 et 3-3 utilisés par les élèves.

Extrait 3. Repérage des registres de structuration

Échanges entre le tuteur (caractères droits) et deux élèves (italiques)	Registres de structuration et indices de catégorisation
<p>...Je vais t'interrompre : peux-tu me redire le sujet de votre TPE ?</p> <p>– C'est : « en quoi le LSD peut-il provoquer des hallucinations ? »</p> <p>– C'est une drogue hallucinogène. C'est un produit chimique fait à partir d'une protéine de champignon qu'on transforme chimiquement dans un laboratoire pour qu'elle ressemble à la sérotonine qui est une hormone... Non, un neurotransmetteur qu'on trouve dans notre organisme naturellement.</p> <p>Vu que le LSD est une drogue encore peu courante, on ne sait pas comment la détecter, les chercheurs en laboratoire ne peuvent pas encore la détecter...</p>	<p>3.3 projet et liens entre : – savoirs disciplinaires (chimie et SVT)</p> <p>– savoirs sociaux</p> <p>– savoirs d'expert</p>
<p>La détecter dans le corps humain ?</p> <p>– Oui. Une fois absorbée. Mais on a expliqué comment d'autres drogues plus courantes peuvent être testées (12) sur une personne.</p>	<p>3.2 comparaison</p>
<p>Pourquoi ? c'était important pour vous de savoir si une personne avait consommé ou pas ?</p> <p>Non... mais c'était pour travailler une autre matière, la chimie, mais c'était intéressant quand même de savoir comment...</p>	<p>3.2 relation entre deux origines de connaissances</p>
<p>De savoir comment le LSD... ?</p> <p>– Comment on pouvait détecter des drogues, parce qu'on parle toujours des dopés, par exemple, mais on sait pas comment ils sont testés !</p>	<p>3.2 liens entre drogue, dopage et test</p>

(12) L'élève veut dire « détectées ».

4. ANALYSE DE L'INTERACTION DANS LES ENTRETIENS DE TPE

Notre analyse des situations d'interactions s'effectue en conjuguant l'usage des deux outils précédents, pour rendre compte :

- des registres de structuration des connaissances de l'élève,
- des couples de postures stratégiques initiés le plus souvent par le tuteur.

4.1. Un exemple d'analyse d'un entretien

• *Le contexte de ce TPE*

un groupe d'élèves
« difficiles »
à encadrer

Les élèves de ce groupe ont depuis le début considéré leur TPE comme une activité permettant d'échapper au fonctionnement scolaire habituel. Le maintien du dialogue avec leur tuteur est très fragile. Ils ne le consultent de leur propre chef que devant un obstacle important, et ils rompent le contact dès qu'ils considèrent que le tuteur « veut trop les influencer ». Les élèves ont commencé leur travail en exprimant une représentation-obstacle : les émotions provoquées par une image proviendraient de l'image elle-même, et non de l'interprétation qu'un sujet en fait. Ils ont ensuite admis que tous n'éprouvaient pas la même émotion devant une image, ils ont alors travaillé sur le cerveau, (vision, mémoire, émotion). Dans un troisième temps, ils sont revenus sur l'ensemble d'images qu'ils ont sélectionnées. Ils ont le projet de faire des interviews auprès d'autres élèves. Ils sont absorbés par le contenu des images, et « zappent » de l'une à l'autre depuis plusieurs heures sans parvenir à faire un choix.

Dans cet entretien, le travail de structuration porte essentiellement sur une discrimination de concepts (dégager dans les images ce qui relèverait d'une mise en jeu de la mémoire, de l'émotion).

• *L'analyse d'un extrait d'entretien*

une interaction
fragile...

Dans l'extrait 4, le registre 3.1 utilisé par l'élève (il importe un élément sans établir de lien : une image étonnante) incite le tuteur à l'engager sur la piste de l'analyse de l'image pour qu'il fonctionne en registre 3.2 (coordination entre des éléments). Puis le tuteur reprend une posture de lecteur qui fait que les élèves restent en registre 3.2 et explicitent leur raisonnement jusqu'au bout en établissant les liens entre image, couleur, émotion (voir extrait 4).

Le tuteur engage alors les élèves à travailler (voir extrait 5) sur le concept de mémoire et à préciser le lien entre les images sélectionnées et ce concept. Dans l'item 4, la posture d'accompagnement du tuteur permet aux élèves de rester en registre 3.3. (l'élève articule les éléments sur un mode synthétique) et en registre 3.2 (l'élève crée un lien entre

Extrait 4.

Items	Tuteur (caractères droits) Élèves (italiques)	Codage de l'entretien	
		Registres	Postures Tuteur/Élèves
1	Alors où vous en êtes ? <i>Par exemple, sur cette image, [il tourne les pages d'un magazine] on passe sur cette image, et hop, on a envie d'y revenir parce qu'elle est étonnante ...</i>	3.1	Lecteur /Explicitant
2	Oui, ce que tu cherches, c'est le fonctionnement de l'image ? <i>Oui, ce qu'on perçoit ... et le sentiment qu'on en a, c'est notre idée de départ !</i>	3.2	Accompagnateur /Acteur
3	Oui, c'est vrai : c'est votre idée de départ, et vous n'avez pas dévié ! <i>Non, ben non ! (rires)</i> <i>On a aussi sélectionné cette image à cause des contrastes des couleurs [l'élève présente une image avec un enfant avec un parapluie jaune, perdu au milieu de décombres de bombardement en noir et blanc]</i> <i>Et en même temps parce que ça évoque la guerre.</i> <i>Et celle-là [l'élève présente une image avec brasier sur fond de ciel noir, d'où sortent des pattes d'animaux, fièvre aphteuse]... Au départ on n'avait pas vu les pattes d'animaux, mais après comme on est attiré par la couleur on y revient et on les voit, c'était par rapport à l'épidémie de fièvre aphteuse, ils brûlaient des carcasses...</i>	3.2	Lecteur /Explicitant

émotion et mémoire). Puis dans l'item 5, le « Oui » évacue une vraie réponse à la question du tuteur, le processus se bloque : à la demande de discrimination plus précise du tuteur, les élèves ne répondent pas, ils ne parviennent pas à établir le lien suggéré, passent à une autre image et poursuivent leur mode de pensée. Le tuteur reprend alors une posture de lecteur pour relancer le processus, car il sait qu'avec ces élèves une posture de conducteur pourrait conduire à une rupture totale du dialogue.

...exigeant
une mobilité des
couples de posture

En prenant une posture d'expert en item 7, le tuteur exprime l'articulation qu'il attend entre les connaissances en jeu, mais il constate son inefficacité : l'interaction s'interrompt, plus d'écoute, le regard des élèves revient sur leurs images. Le tuteur reprend tout de suite une posture de lecture qui permet aux élèves de ré-intervenir dans un registre 3.2 mais ils traitent d'idées déjà développées précédemment. Constatant que le processus stagne, le tuteur réagit en prenant une posture de conducteur (voir extrait 6).

Cette posture de conducteur fonctionne dans l'item 8, mais en item 9, les élèves reviennent dans un registre 2 : ils comprennent qu'il y a une méconnaissance de leur part mais ne saisissent pas où elle se situe. Le tuteur reprend alors la même question mais cette fois dans une posture d'accompagnement (items 10 et 11). C'est alors seulement que les élèves associent les concepts de mémoire et d'émotion aux images qu'ils avaient sélectionnées.

Extrait 5.

	Tuteur (caractères droits) <i>Élèves (italiques)</i>	Registres	Postures Tuteur/Élèves
4	Oui... Quand, dans votre questionnaire, vous posez des questions sur la mémoire, c'est parce que vous avez en tête que ces photos vont rester en mémoire parce qu'elles nous frappent davantage ? c'est ça ? <i>Oui, c'est ça... mais aussi, on a un stock d'images dans la mémoire, et quand on voit une image ça va nous rappeler cet événement. On va rechercher si ils associent une sensation ou un événement à cette image. Ce genre d'image, c'est pas le genre qu'on a envie de regarder longtemps, c'est assez horrible... donc leur demander le sentiment qu'ils ont par rapport à ça, les horreurs de la guerre!</i>	3.3 3.2	Accompagnateur /Acteur
5	Tu demandes leurs sentiments, ou ce que ça leur rappelle ? ... [pas de réponse, ils ont pris une autre image] <i>Oui, et après ils vont sûrement remarquer d'autres choses dans l'image, et retrouver où ça se passe en Israël ou en Afghanistan, etc.</i>	1 3.1	Accompagnateur /Acteur
6	Elle représente quoi cette image, c'est quoi cette sorte de livre [sur la photo] ? <i>C'est l'enterrement d'un jeune palestinien, ça c'est les objets que ses frères et sœurs lui offrent : des livres (avec des collections de vignettes). Il est enroulé dans un tissu, c'est pendant la procession.</i>	3.1	Lecteur /Explicitant
7	Bon si on essaie de résumer... montrer que la couleur, le contraste fonctionne comme une accroche, montrer qu'il faut des connaissances sur un sujet, en mémoire pour lire une image... Une autre idée ? <i>Oui, Par rapport à l'émotion. Oui, ou par exemple cette image [l'élève présente une image avec des montres molles] : c'est surréaliste, ça n'a pas de rapport avec le réel, moi je trouve ça beau ... on est obligés de chercher à quoi ça pourrait correspondre, à quoi ça nous fait penser... on va être obligés de réfléchir à autre chose.</i>	3.2	Expert /... Lecteur /Explicitant

Extrait 6.

	Tuteur (caractères droits) <i>Élèves (italiques)</i>	Registres	Postures Tuteur/Élèves
8	... Bon revenons à vos questions pour essayer d'avancer... <i>Oui là on a fait des questions générales pour qu'elles puissent marcher sur toutes les images</i>	3.2	Conducteur /Exécutant
9	Dans vos questions il y a : « est-ce que ça va frapper pour mettre en mémoire » ou « est-ce que ça frappe parce que ça fait appel à la mémoire ? » <i>On fait des questions par rapport à ...</i>	2	Conducteur /Exécutant

Aussitôt après ce dernier échange, les élèves rompent le contact et se lèvent, considérant qu'ils en savent assez sur le cheminement à poursuivre. Ils repartent avec des critères de tri de leurs images qu'ils ont su faire fonctionner. La posture

Extrait 7.

	Tuteur (caractères droits) <i>Élèves (italiques)</i>	Registres	Postures Tuteur/Élèves
10	Ça dépend de ce que vous voulez savoir avec chaque image... <i>Oui, Et puis si je leur demande quel effet ça leur fait, ç'est vague, il faudrait plus les guider... proposer des réponses à cocher.</i>	3.2	Accompagnateur /Acteur
11	Oui, et il y peut-être trop d'images, les choisir en fonction de ce que vous voulez savoir : l'accroche... <i>Oui... l'accroche, ...l'émotion, ... et la mémoire.</i> <i>Oui, parce que en fait, elles ont toutes un peu ça... heu non... elles sont pas toutes en rapport avec la mémoire.</i>	3.3	Accompagnateur /Acteur

une phase
de construction
de l'autonomie
pour les élèves

d'accompagnement reprise en fin d'entretien leur a permis d'établir le lien entre les images sélectionnées et les concepts de mémoire et d'émotion. C'était ce qu'ils voulaient travailler dans leur TPE. À la fin de cet extrait, les élèves sont installés dans le registre 3-2 ou 3-3 et peuvent alors établir ces liens dans une posture d'acteur... puis se passer de leur tuteur!

une nouvelle
compétence
professionnelle
pour le tuteur

Cet exemple concourt à valider notre principale hypothèse de recherche. Conduire des élèves dans leur processus de structuration de leurs connaissances en maintenant une interaction efficace pendant les entretiens, a demandé au tuteur de mobiliser toutes ses compétences d'adaptation. Le tuteur réagit aux méconnaissances, hésitations, évitements des élèves par la mobilité qu'il donne à ses postures. La capacité du tuteur à changer de posture apparaît essentielle pour que les élèves continuent à organiser leurs connaissances en fonction de leur questionnement initial.

4.2. L'analyse des interactions dans le dialogue tuteur/élèves

interactions
entre postures
et registres
de structuration

L'analyse de l'ensemble du corpus nous a permis d'avancer des hypothèses quant aux causes de changement ou de maintien de postures dans le couple tuteur/élèves :

asymétrie
du fonctionnement
des postures

- La posture adoptée par l'un incite l'autre à changer de registre, un changement de registre peut faciliter l'adaptation de l'élève à l'action de structuration souhaitée.
- Une posture maintenue peut conduire à l'impasse dans le dialogue; pour maintenir un registre, le tuteur doit parfois changer de posture. Le maintien d'un registre correspond à l'adaptation du tuteur à l'état réel de la structuration des connaissances de l'élève.
- Une posture du tuteur peut permettre à l'élève de découvrir une méconnaissance ou une incohérence qu'il donne aux connaissances qu'il convoque, et un changement de posture peut alors lui permettre de retrouver un registre adapté à ses possibilités actuelles de structuration des connaissances.

Une étude statistique sur l'ensemble de nos entretiens dégage des régularités. Des corrélations positives ont été constatées entre les changements de postures et les registres de structuration des connaissances : un couple de postures fonctionne corrélativement à tel ou tel registre.

La posture adoptée par l'élève en retour incite parfois le tuteur à changer lui-même de posture dès lors qu'il n'obtient pas de l'élève la posture répondant à la sienne. Cette asymétrie du fonctionnement des postures souligne la pratique d'un encadrement éclairé qui s'appuie sur la perception de la dynamique du processus. Le tuteur invite l'élève à structurer plutôt que d'imposer une modalité de structuration et un registre. Le tuteur a un geste professionnel neutre plutôt que neutralisant, il est attentif au maintien de l'interaction et adapte sa posture selon la nature de la structuration de connaissances qu'il perçoit chez l'élève. Le geste professionnel du tuteur en TPE ne se limite pas à une simple réorganisation méthodologique (problématisation, démarche). Le savoir que possède le tuteur sur la pratique du couple de postures lui donne la possibilité de faire varier les registres ce qui occasionne chez l'élève une modification de son processus de structuration des connaissances.

Comme processus, la structuration des connaissances implique une mobilité, tant dans les postures adoptées par le couple tuteur/élèves que dans les contenus et les registres qui y sont associés. C'est cette mobilité de posture qui caractériserait la nouvelle compétence du tuteur en TPE

des chronogrammes
pour observer
la mobilité
du processus

La mobilité est observable dans les rythmes qui apparaissent dans les chronogrammes (représentation schématique des indices de structuration des connaissances dans la chronologie de l'entretien). Le chronogramme ci-contre, correspondant à l'extrait d'entretien présenté précédemment, fait apparaître le rythme de l'interaction. Le rythme n'est ni linéaire ni régulier, ni symétrique : les arythmies constatées ne sont pas prévisibles car aucune chronologie des entretiens ne produit un ordre prévisible, progressif, pour la structuration des connaissances. Le rythme est singulier.

Chaque item correspond à un échange tuteur-élève : la chronologie de l'entretien se lit verticalement. Le couple de postures tuteur/élèves correspondant à chaque item est indiqué dans le rectangle grisé, qui est positionné en fonction du registre de structuration de l'élève.

des rythmes
imprévisibles ?

On peut lire sur ce chronogramme les changements de postures au cours de cet entretien, et les moments de ruptures et de reprise du processus de structuration analysés précédemment : nous observons une rupture à l'item 5 et la reprise du processus à l'item 6 avec une posture de lecteur du tuteur qui permet de relancer le processus ; une rupture à l'item 9, et la reprise du processus en items 10 et 11 : la prise de conscience d'une méconnaissance (registre 2 - item 9) permettant aux élèves d'y travailler ensuite en acteurs face à un tuteur accompagnateur.

Tableau 1. Chronogramme de l'entretien (extraits 1 à 7)

items	Registre 1	Registre 2	Registre 3.1	Registre 3.2	Registre 3.3
1			Lecteur/explicitant		
2				Accompagn./acteur	
3				Lecteur/explicitant	
4					Accompagn./acteur
				... / acteur	
5	Accompagn./acteur				
			... / acteur		
6			Lecteur/explicitant		
7				Expert/... Lecteur/explicitant	
8				Conduct./ exécutant	
9		Conduct./exécutant			
10				Accompagn./acteur	
11					Conduct./exécutant

5. PEUT-ON DÉCRIRE UN NOUVEAU GENRE PROFESSIONNEL ?

Le couple tuteur/élèves nous sert de repère pour mesurer sa pertinence et son efficacité sur la structuration des connaissances. Il permet de repérer les moments où, comme nous l'avons montré ci-dessus, le couple de postures tuteur-élèves facilite l'effet de structuration des connaissances. À l'inverse, il révèle les moments où l'élève refuse d'entrer dans l'activité suggérée par le couple de postures initié par le tuteur, et effectue un renversement de posture (soit il structure seul ses connaissances sans suivre la demande du tuteur, soit il échappe à l'activité de structuration). Ces renversements de postures sont pour nous des indicateurs pour lesquels il faudra juger de l'efficacité ou de l'échappement à toute action structurante.

La compétence professionnelle d'adaptation et de mobilité des postures pour faciliter la structuration détermine un nouveau genre professionnel d'encadrement.

La structuration des connaissances repose sur la relation de travail qui s'établit au cours de l'interaction entre le tuteur et l'élève à l'intérieur du dialogue. Ces relations entre interlocuteurs sont le résultat performatif – au sens d'énoncé performatif du linguiste J. Austin qui affirmait que « dire c'est faire » (13) – des interactions langagières réalisées entre le tuteur et l'élève.

un genre professionnel qui sera précisé dans la suite de nos travaux

(13) Austin, J.L. (1975). *Quand dire c'est faire*, Paris, le Seuil.

Il est difficile d'évaluer l'intentionnalité dans l'interaction langagière, mais l'analyse que nous avons conduite, par le jeu alternatif des couples de postures dans les questions-réponses, découvre que la structuration des connaissances implique une mobilité de ces relations. C'est l'adaptabilité de la nature et du rythme de succession des postures qui traduit l'intensité de l'interaction langagière dans ces entretiens.

Bernard ANDRIEU
IUFM de Lorraine
Isabelle BOURGEOIS
Lycée Bichat, Lunéville

BIBLIOGRAPHIE

ANDRIEU, B. (2001). La mutation informatique de l'école. *Cahiers Pédagogiques*, 392, 64-65.

ANDRIEU, B., BOURGEOIS, I., GASPARD, E & RENAULD, Y. (2003). *Structuration des connaissances : lycéens et enseignants engagés dans un travail personnel encadré*. *Aster*, 36, 103-122.

ANDRIEU, B., BOURGEOIS, I. (2003). *Travaux personnels encadrés : interaction tuteur – élèves et structuration des connaissances*, Rapport de recherche en réponse à l'appel à association INRP (2000-2003) Structuration des connaissances et nouveaux dispositifs d'enseignement.

AUSTIN, J.L. (1962, traduction française 1970). *Quand dire c'est faire*. Paris : Le Seuil.

CLOT, Y. (1997). Objets et sujets dans l'action située. In « *Le travail, activité dirigée* ». Mémoire d'habilitation à diriger des recherches. Université Paris 8.

CRINDAL, A. (2001). *Les figures de la démarche de projet en technologie*. Thèse de sciences de l'éducation. ENS Cachan.

DUMAS-CARRÉ, A. & WEIL-BARAIS A. (1998). *Tutelle et médiation dans l'éducation scientifique*. Berne : Peter Lang.

LEPLAT, J. & HOC, J.-M. (1983). Tâche et activité dans l'analyse psychologique des situations. *Cahiers de psychologie cognitive*, 3, 1, 49-63.